

ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Projekat MOGUĆNOSTI TEHNOLOŠKOG PRESTRUKTURIRANJA I RAZVOJA PRIVREDE CRNE GORE obuhvatio je proizvodne privredne grane (energetiku, metalurgiju, mašinogradnju, elektroindustriju, hemijsku industriju, šumarstvo i drvenu industriju, poljoprivredu, građevinarstvo), odgovarajuće resurse (mineralne resurse, korišćenje prostora) i životnu sredinu. Kroz jedan potprojekat posebno su obrađene visoke tehnologije - stanje, razvoj, transfer i primjena.

U većem broju potprojekata, gdje je to bilo primjenjivo, i obrada je vršena jedinstvenim pristupom koji se sastoji od sljedećih djelova: (I) Prikaz i analiza postojećeg stanja, sa posebnim osvrtom na ocjenu dostignutog nivoa tehnološkog razvoja; (II) Mogućnosti prestrukturiranja, u okviru čega se obrađuju unapređenja proizvodnje kroz modernizacije i rekonstrukcije, unapređenje postojećih i razvoj novih proizvoda na bazi postojećih procesa i razvoj uvođenjem novih, uglavnom klasičnih, procesa i proizvoda; (III) Primjena i razvoj visokih tehnologija, materijala i proizvoda i mogućnost povezivanja i uklapanja u programe tehnološkog razvoja visokoindustrijalizovanih zemalja svijeta.

Prikaz i analiza postojećeg stanja detaljno su obrađeni i pokazuju puno razumijevanje dostignutog nivoa tehnološkog razvoja u odnosu na istu ili sličnu oblast u razvijenim zemljama svijeta. On se, uglavnom, određuje starošću i porijeklom tehnologije, načinom njene eksploatacije i konkurentnošću proizvoda (proizvodnom cijenom i kvalitetom). Naizgled, dosta povoljna ocjena može se dovesti u pitanje činjenicom da je cijena našeg prisustva na (širem) tržištu trošenje prirodnih resursa (rudno bogatstvo, šume, električna energija) i nisko vrednovanje rada.

Stiče se utisak da znanje, ideje i projektna dokumentacija nijesu ograničenije prestrukturiranju i razvoju privrede kroz naprijed navedeni potrebni ali ne i dovoljni uslov u najvećem broju privrednih grana, sve dotle dok

su u pitanju postojeće i alternativne klasične tehnologije, materijali i proizvodi. Otuda i ocjena da se tim nivoom promjene proizvodne strukture i razvoja mogu i treba da bave pojedine privredne grane, odnosno njihovi predstavnici (članice) preduzeća.

Primjena i razvoj visokih tehnologija, materijala i proizvoda imaju veoma različit tretman u pojedinim privrednim granama i/ili kod pojedinih autora koji su u krajnjoj liniji, iako neformalno, a ono bar kvalifikovani i informisani tumači pristupa tim pitanjima u odgovarajućim granama. To se može tumačiti na različite načine: (a) različitom podobnošću određene grane za uklapanje i prihvatanje visokih tehnologija, (b) različitim tehnološkim nivoom postojeće proizvodnje i (c) različitim odnosom i aspiracijama prema visokim tehnologijama. Sasvim je sigurno da nivo znanja nigdje i nikada nije jednom za svagda "dovoljan", a naročito je nedovoljan broj kadrova koji se bave pitanjima ili projektima iz oblasti visokih tehnologija. Nedostaje globalan pristup i program razvoja nauke i tehnologije, pa je i zbog toga organizacija, inače evidentnog broja institucija sa značajnom opremom, u velikoj mjeri bez pravog koncepta i sa neadekvatnim korišćenjem kapaciteta i u pogledu obima i nivoa primjene. Stiče se, uz to, utisak da što su veće tehnološke mogućnosti i tehnološki nivo opreme i znanja, to su ovi "usamljeniji" i manje uklopljeni u proces reprodukcije. Svakako da ovdje važi (djelimično) teza o kritičkoj masi znanja, kao i teza da se prodori u tehnološkom razvoju (gotovo uopšte) ne mogu praviti u ambijentu niskog tehnološkog (i obrazovnog) nivoa. To, međutim, nije razlog za odsustvo mogućih aktivnosti u tom pravcu.

Radi razumijevanja našeg stava vezano za to pitanje, da podsjetimo i predložimo da je moguće uspostaviti vezu između visokih tehnologija i postojećih privrednih grana na sljedeći način:

1. **TEHNOLOGIJE NOVIH MATERIJALA** mogu se razvijati na bazi mineralnih resursa, industrije aluminijuma i čelika i hemijske industrije. Građevinarstvo, mašinska i elektroindustrija mogu se nastaviti na ovaj proces i njegove rezultate.

2. **BIOTEHNOLOGIJE** mogu naći svoju primjenu u razvoju šumarstva, poljoprivrede, biologije mora, medicine, zaštite životne sredine.

3. **INFORMACIONE TEHNOLOGIJE (MIKROELEKTRONIKA, RAČUNARI I TELEKOMUNIKACIJE)** jednostavno moraju ući ne samo u proizvodne privredne grane već praktično u sve pore privrednog i društvenog života Republike, što je neophodno ne samo za očuvanje konkurentne sposobnosti već se ni održavanje komunikacije sa razvijenim svijetom bez toga neće moći održati. Nije realno da se za sada možemo baviti hardwareom iz dome-

na ovih tehnologija, jer to podrazumijeva značajniju proizvodnju komponenti, sklopova i uređaja/opreme, ali ne treba zanemariti postojeću strukturu i kapacitet elektroindustrije.

4. ENERGETSKE TEHNOLOGIJE su neminovne za praćenje i razvoj jedne takve značajne privredne grane kao što je energetika u Crnoj Gori.

5. FLEKSIBILNE PROIZVODNE TEHNOLOGIJE I ROBOTIKA su tehnologije vezane za proizvodnju velikog obima, što ne odgovara strukturi i obimu privrede Crne Gore. Međutim, neke već prisutne istraživačke aktivnosti, široka mogućnost primjene (i izrade elemenata) ove tehnologije, te njena perspektiva u zamjeni čovjekovog rada, navode na opravdanost i potrebu praćenja zbivanja u ovoj oblasti. Mašinska industrija bila bi prvi potencijalni nosilac moguće materijalizacije u ovoj oblasti.

Konačno, sasvim je opravdano da se konstituiše projekat koji će imati stalni zadatak - ISTRAŽIVANJE MOGUĆNOSTI I PRIORITETA TEHNOLOŠKOG RAZVOJA (PRIVREDE) CRNE GORE, u okviru kojeg bi bilo praćeno pet navedenih tehnologija, ne obavezno ravnopravno, a oko kojih bi se okupili interesi i mogućnosti privrednih, instrumentalnih i kadrovskih potencijala iz Crne Gore u tim oblastima.

Za uzvrat, dobijale bi se (određene) potrebne informacije; difuzija znanja; predlozi, izbor i obrada prioriternih istraživačkih, eksperimentalno-razvojnih i inversticiono-razvojnih ideja; upućivanje na međunarodne projekte i kontakte; ocjena i verifikacija projektata; razvoj kadrova i timskog rada i dr. Posebno bi se doprinijelo očuvanju i povećanju stepena korišćenja i povezivanja potencijala (opreme, metoda i kadrova) postojećih istraživačko-razvojnih i obrazovnih institucija u Rpublici.

Nije bilo oportuno, čak ni moguće, ocijeniti (a naročito ne uskratiti) šansu pojedinim privrednim granama u visokim tehnologijama, odnosno bez njih. Ono što se nametnulo je globalna ocjena da će naša privreda i društvo kroz svoj razvoj neminovno imati povećanu potrebu za proizvodima visoke tehnologije (hardware i software), pa se za uzvrat mora organizovati da to kompenzuje - opet u proizvodima visokih tehnologija, a to, prije svega, mogu biti (novi) materijali. Time bi se očuvao bilans razmjene (roba i usluga) sa inostranstvom. Drugačije rečeno, postojeću izvozno orijentisanu proizvodnju neće biti dovoljno samo očuvati već i prestrukturirati na način koji će joj obezbijediti učešće u proizvodima visokih tehnologija. Tako ćemo sačuvati bilans izvora i poduprijeti izvoz usluga (turizam, pomorska privreda) nasuprot rastućim potrebama za uvozom proizvoda visokih tehnologija za opštu potrošnju, društvene djelatnosti i unapređenje i razvoj privrede.

Od Odbora za naučno-tehnološki razvoj CANU očekuje se da na bazi rada i rezultata ovdje prezentirane I faze, sačini predlog programa II faze Projekta kako bi se ovdje navedena ideja detaljnije razradila i ponudila za realizaciju.